



## Desafios da Preparação de Professores para a Utilização Pedagógica das TIC

Silma Pereira do Nascimento <sup>1</sup>  
Maria Gonçalves da Silva Barbalho <sup>2</sup>

### RESUMO:

Neste artigo discute-se a inserção das tecnologias da informação e comunicação na formação continuada de professores, a fim de prepará-los para a utilização pedagógica dessas tecnologias e analisam-se os desafios que se colocam diante dos educadores, tendo em vista as mudanças provocadas pelo avanço tecnológico na sociedade, na escola e no perfil dos alunos.

**Palavras chave:** Tecnologias; Sociedade; Educação; Formação Continuada.

---

<sup>1</sup> Mestre em Ciências Ambientais pelo Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. Professora do Instituto de Educação de Goiás. Brasil. [silma.nascimento@hotmail.com](mailto:silma.nascimento@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Goiás - UFG. Docente do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA. Brasil. [mariabarbalho2505@gmail.com](mailto:mariabarbalho2505@gmail.com)

A realidade marcada pelo avanço tecnológico pressiona o processo de ensino-aprendizagem a obter maior qualidade e propiciar uma educação desenvolvida continuamente. Da escola se espera cada vez mais que seja um espaço de aprender a aprender, onde sejam criados ambientes que favoreçam o conhecimento multidimensional, interdisciplinar, um local de trabalho cooperativo/solidário, crítico, criativo, aberto à pluralidade cultural, ao aperfeiçoamento constante e comprometido com o ambiente físico e social em que estamos inseridos. Nessa perspectiva, aumenta a importância de atividades de formação continuada de professores que os prepare para a utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nas escolas.

Antes de analisar o desenvolvimento de atividades preparatórias para o uso de tecnologias, é importante resgatar considerações sobre a formação continuada em si, no sentido de percebê-la como processo em que o professor tem a oportunidade de vivenciar diversos papéis, como o de aluno, o de observador da atuação de outro educador, o papel de gestor de atividades desenvolvidas em grupo com seus colegas em formação e o papel de mediador junto com outros aprendizes.

Moreira (2002) considera a formação continuada um direito do professor que precisa ser respeitado, visto que se trata de uma necessidade intrínseca à atuação desse profissional. Trata-se também de um direito a ser reconquistado e ampliado diariamente. Embora tenha na docência sua principal dimensão, a atuação do professor não deve se restringir somente a isso, mas também inclui a participação no projeto educativo e curricular da escola, a produção do conhecimento pedagógico e a participação na comunidade educacional como um todo.

Diz ainda que a proposição de novas metodologias e a atualização das bases teóricas sobre educação devem estar na pauta dos objetivos da formação continuada visando a melhoria da ação pedagógica. Reconhece a importância de aliar o conhecimento de novas teorias ao conhecimento adquirido com a prática ao longo da atividade docente para vencer os desafios do fazer pedagógico. E que formação continuada não deve ser tomada isoladamente, sem considerar outras dimensões do exercício profissional, uma vez que diferentes momentos desse exercício implicam diferentes buscas de aperfeiçoamento por parte dos professores e ressalta a importância da organização de uma programação racional, com atividades de formação continuada conectadas à realidade local e ao momento da trajetória profissional dos professores envolvidos e com critérios previamente estabelecidos, ou seja, para capacitar professores por meio de atividades de formação continuada o planejamento deve identificar e levar em consideração as questões que surjam tanto das práticas cotidianas quanto das reais necessidades e demandas dos sistemas e redes de ensino.

Bettega (2004) estende a discussão para a relação entre as formações inicial e continuada:

Entendemos que a formação contínua do professor é significativa, pois visa corrigir distorções de sua formação inicial e também contribui para uma reflexão acerca de mudanças educacionais que estejam ocorrendo. Independente das condições nas quais efetuou a formação inicial e da situação da escola em que leciona, o professor precisa ter continuidade nos estudos, não apenas para ficar atualizado em sua área, mas pela própria natureza do fazer pedagógico. (Bettega 2004 p. 38).

Propõe para a formação dos professores ações alicerçadas numa proposta de caráter multidisciplinar onde as diretrizes e estratégias seriam voltadas ao contexto social com avaliação sistemática. Diz ainda, que esse trabalho deve ser realizado em conjunto pelos professores, orientadores pedagógicos, diretores, técnicos e demais profissionais no próprio espaço da escola ou diretoria de ensino.

Destaca também que o professor não pode se eximir da responsabilidade pelo aprender contínuo e deve ver a escola não somente como lugar onde ensina, mas também onde aprende. Embora o debate sobre a formação esteja associado a políticas de melhoria das escolas e de definição de uma carreira docente digna e prestigiada, não se pode esquecer que atualização e produção de novas práticas de ensino surgem da reflexão de um grupo e nasce na escola.

Acrescenta, ainda, que atividades de formação continuada devem conter momentos interdisciplinares de trabalho, e promover uma integração dos conteúdos de várias matérias. Nesse sentido, sugere programas que integrem atividades para discutir preocupações comuns de forma útil e criativa, como seminários de observação mútua, espaços de prática reflexiva, laboratórios de análise coletiva das práticas e dispositivos de supervisão dialógica. Torna-se essencial, também, trazer para as atividades de formação continuada toda a experiência cultural e prática que os professores já possuem e fazer dos encontros momentos de aprimoramento dessa “massa de conhecimento”.

Libâneo (2008 p. 227) entende a formação continuada como uma das funções da organização escolar, envolvendo tanto o setor pedagógico quanto o técnico e o administrativo.

As inovações estruturais pelas quais passam as escolas, incluindo as formas alternativas de gestão, a elaboração coletiva do projeto pedagógico-curricular, os ciclos de escolarização, os currículos interdisciplinares ou globalizados, as práticas interculturais, a avaliação formativa, a interligação entre a escola e a comunidade, a relação com a vida na cidade e com as mídias, criam um novo contexto de atuação para os educadores. Acrescente-se, ainda, a influência sofrida pelo ambiente de sala de aula em função da modificação no perfil dos alunos provocada pela assimilação de novos valores, impactos dos meios de informação e comunicação, da urbanização e da propaganda.

É nesse contexto das atividades de ensino e aprendizagem que o autor percebe a oportunidade de utilizar a formação continuada como processo que permita a reflexão e as mudanças nas práticas

docentes, com os professores tomando consciência das suas dificuldades, compreendendo-as e elaborando formas de enfrentá-las com ações coletivas. Alerta para o fato de que não basta somente a prática reflexiva como também não é suficiente apenas a experiência para enfrentar a complexidade do trabalho escolar. É fundamental o estudo constante, a busca do patrimônio cultural já existente para embasar mudanças nas práticas em sala. Nessa formação, portanto, o estudo, a reflexão, a discussão e a confrontação das experiências dos professores servem como instrumentos de mudança e aprimoramento. Desta forma a responsabilidade é assumida não apenas pela instituição, mas também pelo professor, porque o compromisso com a profissão requer que ele tome para si a responsabilidade com a própria formação.

Propõe a formação continuada a partir de ações de dois tipos: *dentro da jornada de trabalho* e *fora da jornada de trabalho*. No primeiro incluem-se, por exemplo, a participação no projeto pedagógico da escola, entrevistas, grupos de estudos e reuniões de orientação pedagógico-didática, estudo de caso e minicursos de atualização. O segundo tipo refere-se a congressos, cursos, encontros, palestras, oficinas, etc. Também inclui na formação continuada aquelas ações de acompanhamento das equipes das escolas promovidas pelas Secretarias de Educação, de caráter diretivo e orientador de trabalho, assistência técnica especializada ou programas de atualização e aprimoramento profissional.

Denota-se das afirmações dos autores uma concepção de formação baseada em continuidade e serviço, em processo, sem buscar um produto pronto e sim a criação de uma dinâmica estabelecida na interação entre os atos de refletir e agir, uma formação ligada ao contexto de atuação do professor e na realidade da escola precisa articular distintas fases, atividades e sujeitos. Embora tratem da importância de se olhar para o futuro, direcionam a formação de professores para o presente, enfatizando a necessidade de ações imediatas dos educadores em suas práticas profissionais. Tais abordagens revestem-se de grande importância quando articuladas com a utilização das TIC, uma vez que para proporcionar essa articulação o uso dos diversos meios necessários precisa de planejamento que combine realidades e demandas distintas com práticas educacionais claramente definidas.

### **FORMAÇÃO CONTINUADA X PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS X TIC: INTERSEÇÃO FUNDAMENTAL**

Da formação continuada de professores visando à preparação para utilização das TIC decorre uma série de implicações de caráter pedagógico, pois as atividades a serem planejadas vão muito além da simples alocação de equipamentos e assistência técnica.

Costa (2013) aborda aspectos que ainda se mostram preocupantes para a efetiva utilização de tecnologias no ambiente educacional:

Uma vez que a integração e o uso consciente e regular das TIC nas atividades curriculares de professores e alunos continuam a ser uma miragem, mesmo em países com mais recursos e mais desenvolvidos tecnologicamente, a estrutura proposta é a de partir da identificação dos obstáculos que estão na origem do problema, para depois, com base neles propor abordagens que permitam avanços significativos em direção a uma efetiva utilização do potencial das TIC como estratégia de aprendizagem e de desenvolvimento de cada aluno, de cada indivíduo. Costa (Costa 2013 p. 47).

Propõe uma discussão a respeito da incapacidade de se usar o potencial pedagógico e didático que as tecnologias oferecem para a concretização da aprendizagem por parte dos alunos e também sobre o modelo de formação de professores e educadores que considera ter um caráter predominantemente, prejudicando a preparação metodológica apoiada na reflexão sobre os benefícios e sobre os modos mais adequados de utilização das TIC.

Diz ainda que a integração das TIC na escola poucas vezes está inserida em planos integrados de desenvolvimento de maior amplitude em cada comunidade educativa e, geralmente é conduzida por ações bastante limitadas, seja considerando porque e para que usar tecnologias como também no que diz respeito ao direcionamento de metas que se prendem ao nível de aparelhamento das escolas e acesso a computadores. Analisa o percurso das diversas inserções das tecnologias no ambiente educacional em outras épocas e procura demonstrar as dificuldades inerentes a esse processo:

Tecnologias que nunca conseguiram verdadeiramente impor-se em contexto escolar [...]. Todas elas concebidas e produzidas fora da escola e, por isso, sem qualquer ligação intrínseca aos objetivos de aprendizagem dos alunos ou determinadas por necessidades de natureza pedagógica ou didática [...] eram sobretudo tecnologias destinadas ao professor e ao ensino, isto é, tecnologias que tinham como principal função apoiar o professor na tarefa de transmissão de conteúdos escolares, na sua tarefa de ensinar [...] (Costa 2013 pp. 49-50).

Justamente nesses aspectos o autor assinala a diferença entre as TIC hoje acessíveis, afirmando que não são ferramentas limitadas a apoiar a transmissão de conhecimentos, mas avançam no sentido de não apenas permitir, mas também exigir a participação ativa de todos os envolvidos na construção do conhecimento. Com isso, a posse do saber “geralmente inerte, acumulado nos manuais” deixa de ser o fator principal. Esse papel passa a ser desempenhado pela capacidade de acesso que cada um pode ter ao conhecimento e pela capacidade para, diante da informação, avaliar e selecionar utilizando critérios de qualidade e pertinência relativamente ao que se explora e aprende.

Outro aspecto importante abordado pelo autor refere-se à costumeira falta de visão clara, esclarecida e criteriosa acerca da função ou funções que as novas tecnologias podem exercer no processo de aprendizagem e das estratégias adequadas de formação de professores, particularmente em relação ao tempo suficiente para experimentação, avaliação e reflexão sobre as mudanças na organização do espaço e do tempo escolares, ou na redefinição dos próprios papéis de professores e alunos.

A utilização das TIC não deve servir preferencialmente de apoio ao trabalho do professor ou de suporte a tarefas rotineiras por parte dos alunos, sem acrescentar mudanças na exigência cognitiva do modo de trabalhar. No nível de formação continuada de professores devem-se privilegiar as questões didáticas e pedagógicas que a introdução de tecnologias nas atividades educacionais implica, embora também seja importante considerar a preparação essencialmente técnica e instrumental, visando a conhecer ferramentas disponíveis.

Desta forma o autor concebe a preparação de professores para utilização das TIC não apenas como oportunidade de desenvolvimento profissional pessoal, mas uma oportunidade de se aprofundar nos problemas e nos desafios que a utilização das tecnologias apresenta através da reflexão sistemática e integrada sobre a aprendizagem e sobre as estratégias de organização do trabalho mais adequadas.

Ramos (2013) distingue duas abordagens de utilização das TIC na educação. A primeira exclusivamente centrada na tecnologia e no que ela pode fazer pelo ensino e indica sua utilização como meio ou suporte dos conteúdos que se destinam a ensinar os alunos. A segunda centrada na aprendizagem, para a forma como os seres humanos aprendem e indica a utilização e adaptação da tecnologia para ajudar as pessoas a aprender. Como exemplo cita o uso do computador:

Se nem tudo se pode aprender através do computador, então um computador também não pode servir para aprender “tudo”. O desafio está em descobrir aquilo que se pode aprender melhor com o computador, porque o computador permite fazer “coisas” que só podem ser feitas através de um computador. Outras aprendizagens, naturalmente, devem ser proporcionadas através de outros meios e modos, eventualmente mais idôneos para o que se pretende aprender (Ramos 2013 p.97).

Considera aspecto fundamental para a integração das tecnologias na escola um melhor uso educativo dos recursos digitais existentes, que propicie aos professores a aquisição de competências para seleção criteriosa desses recursos, a partir de concepções de aprendizagem e daquilo que pode ser acrescentado aos alunos pelo uso das tecnologias. Assinala, ainda, a necessidade de promover a formação e o desenvolvimento profissional dos professores, a avaliação sistemática e participativa das propostas de trabalho educativo desenvolvidas por esses profissionais, bem como a investigação acerca do impacto dessas propostas na escola e na sala de aula. Entende que essas iniciativas poderiam ajudar os professores a avaliar melhor o uso dos recursos e incorporá-los a estratégias de trabalho adequadas para melhorar os resultados de aprendizagem dos alunos.

Santos (2013), em análise específica da utilização de computadores, alerta para o fato de que a integração efetiva desse recurso nas relações educativas precisa superar os obstáculos decorrentes da insuficiência de intervenções significativas no âmbito dos programas de formação de professores.

[...] tanto professores em formação quanto professores em exercício têm manifestado, sistematicamente, seu desconforto em gerenciar relações educativas apoiadas pelo computador,

tendo em vista, sobretudo, seu desconhecimento da real natureza de tais relações educativas, supostamente inovadoras, mais dinâmicas, descentralizadoras do papel do professor e potencializadoras das ações discentes [...] (Santos 2013 pp. 49-50).

Afirma que essa situação de desconforto deriva principalmente da grande expectativa com relação à modificação da própria relação educativa por meio da introdução do computador na escola, visto que de forma geral existe na sociedade a aceitação da ideia de potencial transformador dos processos humanos intrínseco ao computador como tecnologia de ponta. Desta forma o campo da educação está cada vez mais pressionado por mudanças que venham a alterar qualitativamente a dinâmica da mediação pedagógica. Tal expectativa impõe maior necessidade de definição de um novo modelo de formação inicial e continuada de professores que permita construir ambientes de aprendizagem com redimensionamento dos papéis de alunos e professores, utilizando para isso o potencial das tecnologias que devem ser integradas ao processo de ensino-aprendizagem a partir de uma sistemática de apropriação crítica e contextualizada.

Estabelecer relações educativas apoiadas pelo computador significa inseri-las em uma perspectiva de formação que, ao contrário da formação tradicional, caminhe em busca de concepções e práticas pedagógicas capazes de atender as diversas demandas da sociedade, tais como a atualização contínua de fontes de informação, o desenvolvimento de talentos e competências em diferentes áreas, o desenvolvimento de atitudes e valores para a convivência com autonomia e cooperação, o desenvolvimento de competências e habilidades suscetíveis de permitirem o acompanhamento da evolução dos campos profissionais e o surgimento de novos campos.

Percebe-se, portanto, que embora seja evidente a colaboração do uso efetivo, criativo e construtivo do computador na educação, revestem-se de grande complexidade as diversas situações a que podem ser expostos os professores. Os programas de formação de professores devem avançar para a adoção de novas formas de ensinar e para a compreensão de novas formas de aprender.

Gomes (2004) analisa modificações necessárias no desenvolvimento de competências de professores diante da educação mediada por tecnologias, particularmente no caso da utilização das redes de informática e faz importantes observações sobre as dificuldades a serem enfrentadas.

[...] os professores continuam enfrentando vários desafios para trabalhar no mundo globalizado: aluno, computador e novas linguagens; uma semântica e uma sintaxe operam em camadas e deixam fluir a mensagem: copiar, colar, reformatar textos, falar por escrito, para uma comunicação efetiva. Isso implica aprender procedimentos de criação hipertextual, de ilustrações e imagens para a comunicação por meio da internet e de estratégias de mediação, que sirvam de ponte para aceder a esse universo digital (Gomes 2004 p. 64).

Para a autora os desafios colocados aos professores por elementos visuais, sonoros, textuais, gráficos, relações virtuais, imagens mentais, pela emoção em rede, pelo namoro virtual, pelos chats de

encontros, pela sensibilização através dos fios e outros recursos digitais, impelem esses profissionais à busca de novas competências relacionadas aos processos de leitura e escrita nos meios de comunicação. Por essa razão a formação continuada de professores deve contemplar a apropriação dos avanços científicos, procurando desenvolver a educação de forma contextualizada e ajudar no desempenho profissional autônomo do professor. Trata-se de formação que permita assimilar os dispositivos de informática, rever as suas atividades, recriar a esfera virtual, desvendar, desarmar e recriar fatos de leitura e escrita complexos com estratégias apropriadas para a produção do próprio texto e de relações significativas, tornar-se sujeito de sua prática, aproximando-se de forma crítica da cultura de seu tempo, desenvolver paciência pedagógica (na fala, escuta, leitura e escrita) e agir com rapidez diante do acaso.

Ferreira (2006) considera a formação continuada como uma categoria que passou a existir no “mercado” em função dos avanços tecnológicos, o que influenciou o ambiente educacional e suas interações. Tal situação leva a repensar o cotidiano dessa formação. A configuração desse processo se distingue dos demais tipos de formação e abrange inúmeras dimensões do conhecimento, com responsabilidades e compromissos muito amplos. Nas palavras da autora, “[...] A “formação continuada” hoje precisa ser entendida como um mecanismo de permanente capacitação reflexiva de todos os seres humanos às múltiplas exigências/desafios que a ciência, a tecnologia e o mundo do (não) trabalho colocam.” (Ferreira 2006 p. 20).

Por outro lado, a autora constata que nessa “revolução tecnológica” destaca-se a ausência da informação relevante, visto que o avanço das TIC foi mais rápido do que o avanço da própria informação, trazendo certo deslumbramento pelas tecnologias e o consequente uso indiscriminado desses recursos com um viés preponderantemente técnico, relegando a um plano secundário o seu potencial científico, cultural e pedagógico. Destaca a necessidade de pensar a utilização das TIC no meio educacional considerando não apenas os avanços tecnológicos, mas também as mudanças ocorridas na sociedade:

[...] É necessário entender essa contradição e a proposta em curso, pois a formação continuada deverá apoiar-se na formação deste novo cidadão [...] O estatuto e o valor da formação continuada não poderão se reduzir e se circunscrever a programas de “educação de adultos”, de “formação continuada de professores” e de “educação compensatória”, como os que têm sido desenvolvidos, mas deverá se constituir de todos os elementos e recursos que permitam ao novo cidadão ter possibilidade de trânsito entre as diferentes culturas [...] e com a permanente possibilidade de acesso aos recursos necessários a essa formação [...] (Ferreira 2006 p. 28).

Especificamente sobre a formação de profissionais da educação, acrescenta que a falta de comprometimento com a formação inicial conduz à supervalorização de uma política de formação em serviço, frequentemente desenvolvida de forma apressada, sem políticas de valorização dos profissionais envolvidos. Afirma que essa concepção de formação continuada na verdade produz



descontinuidade, pois entende que esse processo limita o ensino e joga os profissionais num ciclo entre as rotinas de trabalho e a necessidade de atualização intelectual.

Bettega (2004) acrescenta que discutir a introdução de tecnologias na educação requer a reflexão sobre a preparação de professores para utilizá-las, mas de forma geral essa preparação tem ocorrido por meio de cursos ou treinamento de pequena duração, visando o domínio de programas aplicativos, o que é insuficiente. Ao professor cabe a responsabilidade de desenvolver junto aos alunos atividades com as ferramentas “estudadas”, mas não lhe é dada a oportunidade de analisar as dificuldades e as potencialidades do uso desses recursos na prática pedagógica, ou de realizar reflexões e aprimoramento dessa nova prática.

Ao mesmo tempo os alunos crescem em uma sociedade permeada de recursos tecnológicos e mesmo aqueles pertencentes às camadas menos favorecidas têm contato com algum tipo de tecnologia na rua, na televisão, etc, resultando em alunos mais hábeis que os professores na utilização dessas ferramentas. Além disso, os professores cresceram sem ter o mesmo acesso e convívio com as tecnologias, o que muitas vezes traz uma percepção diferente sobre as TIC. Desta forma professores treinados apenas para uso de certos recursos computacionais são rapidamente ultrapassados por seus alunos, que acabam explorando as tecnologias de forma mais criativa.

Para a autora, preparar o professor apenas para utilizar as tecnologias como meras transmissoras de informações por meio de programas faz com que ele reflita e pergunte qual será seu papel, qual o futuro de sua profissão numa sociedade em que aparecem outros espaços de conhecimento e de aprendizagem fora do ambiente escolar. Por isso a importância da reflexão do professor ao assumir as tecnologias como instrumento de ensino, procurando entender por que e para que utilizá-las.

Nesse sentido, o papel dos formadores de professores reveste-se de grande importância como incentivadores da tomada de consciência sobre como se aprende e como se ensina, da compreensão da própria prática a ser transformada em prol de seu desenvolvimento pessoal e profissional bem como em benefício do desenvolvimento de seus alunos. Preparar o professor para utilizar as TIC significa mobilizá-lo e prepará-lo para incitar seus alunos.

Articulação de prática, reflexão, investigação e conhecimentos teóricos requeridos para promover uma transformação na ação pedagógica também são apontados por Bettega (2004) como fatores essenciais no processo de formação continuada que vise à utilização de tecnologias. Nesse processo torna-se imperiosa a possibilidade de o professor em formação vivenciar situações em que a tecnologia seja usada como recurso educacional, o que lhe permitirá entender o significado do

aprendizado por meio da tecnologia, o seu papel como educador nessa situação e que metodologia é mais adequada ao seu estilo de trabalho. Mais do que questionar o conhecimento técnico para o uso correto das tecnologias, importa refletir sobre como essas ferramentas ajustam-se ao processo de socialização do aluno e como o professor está sendo preparado para minimizar e superar possíveis distorções em relação aos objetivos sociais e individuais da escolarização.

Diante do que foi exposto pode-se perceber que, embora haja diferentes enfoques e abordagens sobre a formação de professores para a utilização das TIC, há um consenso entre os pesquisadores no que se refere a formação continuada como processo de desenvolvimento pessoal e profissional; o profissional em formação como construtor de conhecimento; o caráter formativo dos contextos de trabalho; e a valorização dos métodos de formação baseados na reflexão sobre as práticas ou sobre a investigação de problemas decorrentes das situações escolares. Trata-se de um conjunto de princípios que tentam ultrapassar concepções de décadas anteriores e privilegiam os conceitos de autonomia e de profissionalismo que ultrapassam a sala de aula e se alargam a comunidade.

Evidencia-se a importância de aliar competências dos professores para a utilização de tecnologias e teorias educacionais que permitam identificar em que atividades essas tecnologias têm maior potencial e são mais adequadas. Enfatiza-se também a necessidade de propiciar a participação de professores em comunidades de aprendizagem e produção de conhecimento.

Uma formação continuada que vise preparar professores para a utilização das TIC precisa contemplar não apenas o domínio das mídias e suas linguagens, mas também o conhecimento teórico-educacional e pedagógico, gestão das atividades e recursos empregados, oferecer ao professor a oportunidade de explorar as tecnologias, analisar suas potencialidades, estabelecer conexões entre essas tecnologias em atividades nas quais ele atua como formador, refletir com o grupo em formação sobre as possibilidades das atividades realizadas e buscar teorias que favoreçam a compreensão dessa nova prática pedagógica.

Essas atividades requerem um processo de investigação, descoberta e construção do conhecimento, no qual as mídias a utilizar sejam selecionadas segundo os objetivos das atividades. Trata-se, portanto, de desenvolver uma concepção de educação que envolva alunos, professores, as tecnologias disponíveis, a escola e seu entorno, bem como todas as interações que se estabelecem no ambiente de aprendizagem.

A partir da convivência com os desafios e outros fatores que interferem no trabalho educativo, na busca conjunta de alternativas para superar as dificuldades, no compartilhamento de

conquistas e fracassos, com reflexões na e sobre a própria ação, o educador tem a possibilidade de compreender o que, como, por que e para que empregar as tecnologias.

Cabe aos responsáveis por atividades de formação continuada que visem preparar professores para a utilização das TIC proporcionar essas vivências, acompanhar a atuação do educador em formação com outros aprendizes, criar situações para reflexão coletiva sobre novas descobertas, sobre o processo em desenvolvimento, sobre as produções realizadas, as dificuldades enfrentadas e as estratégias que permitam ultrapassá-las; enfim, depurar continuamente o andamento do trabalho do grupo em formação.

Em síntese, a exigência de mudanças na escola e na educação implica em mudanças significativas na formação de professores, particularmente no que diz respeito à formação continuada em preparação ao uso das TIC em sala de aula. Todas as características, exigências e práticas pedagógicas relativas à escola devem estar presentes nos cursos de formação continuada de professores. Diálogo interativo entre ciência, cultura, teorias de aprendizagem, gestão da sala de aula e da escola, atividades pedagógicas e domínio das tecnologias que facilitam o acesso à informação e à pesquisa devem constituir as práticas da formação de educadores, seja ela inicial ou continuada.

## REFERÊNCIAS

- Bettega MHS 2004. *A educação continuada na Era Digital*. Cortez, São Paulo.
- Costa FA 2013. In MEB Almeida, P Dias, BD Silva. (Org). *Cenários de inovação par a educação na sociedade digital*. Edições Loyola, São Paulo.
- Ferreira NSC 2006 (org.). *Formação continuada e gestão da educação*. 2. ed. Cortez, São Paulo.
- Gomez MV 2004. *Educação em rede: uma visão emancipadora*. Instituto Paulo Freire, São Paulo.
- Libâneo JC 2008. *Organização e gestão da escola: teoria e prática*. 5. Ed. Revista e ampliada. MF Livros, Goiânia.
- Moreira CE 2002. *Formação continuada de professores: entre o imprevisto e a profissionalização*. Insular, Florianópolis.
- Ramos JLP 2013. In MEB Almeida, P Dias, BD Silva. (Org). *Cenários de inovação par a educação na sociedade digital*. Edições Loyola, São Paulo.
- Santos GL (org.) 2003. *Tecnologias na educação e formação de professores*. Plano Editor, Brasília.

## Challenges of preparing teachers for the pedagogical use of ICT

### ABSTRACT

In this paper we discuss the integration of information and communication technologies in the continuing education of teachers in order to prepare them for the educational use of these technologies and analyzes the challenges facing educators in view of the changes caused by technological advance in society, school and student profile.

**Keywords:** Technology; Society; Education; Continuing Education.

Submissão: 26/10/2014  
Aceite: 07/07/2015